



# AUSLEGESCHRIFT 1 027 457

U 4169 III/45 g

ANMELDETAG: 17. OKTOBER 1956

BEKANNTMACHUNG  
DER ANMELDUNG  
UND AUSGABE DER  
AUSLEGESCHRIFT:

3. APRIL 1958

## 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Sammelstück für Melkmaschinen nach Patentanmeldung U 4109 III/45 g, dessen Oberteil mit Anschlußstutzen für die zu den Zitzengummis der Melkbecher führenden Milchschläuche und dessen Unterteil mit einem Anschlußstutzen für eine gemeinsame Milchleitung versehen ist und dessen Innenraum unter Vakuum steht.

Durch die Ausbildung nach der Hauptpatentanmeldung ist es möglich, im Innenraum des Milchsammelstückes ein Filter aus einem Gewebe, z. B. aus Kunststoffäden, anzuordnen, welches von der Milch durchlaufen wird. Die Anordnung dieser Filterflächen bedingt, daß das Filter mit dem Milchsammelstück beim Melken eine waagerechte oder angenähert waagerechte Lage einnimmt, da die Filterfläche andernfalls an den tiefer liegenden Teilen von größeren Milchmengen durchströmt wird als an den höher liegenden Teilen und somit ungleichmäßig belastet wird. Aus einheitlichen Fertigungsgründen werden nun die von den oberen Stutzen des Milchsammelstückes zu den Zitzengummis der Melkbecher führenden Schlauchstücke gleich lang gewählt. Da nun in der Praxis die beiden hinteren Zitzen des Kuheuters im allgemeinen länger sind als die beiden vorderen Zitzen, die sich auch höher an das Euter ansetzen, tritt bei den bekannten Ausführungen und auch bei der Ausführung nach der Hauptpatentanmeldung naturgemäß eine Schräglage des Milchsammelstückes bzw. der Filterfläche auf. Man hat versucht, dies durch exzentrische Belastung des Milchsammelstückes auszugleichen, jedoch wird hierdurch wieder eine ungleiche Belastung der Zitzen hervorgerufen, die sich ungünstig auf den Melkvorang auswirkt.

Um nun diese Schräglage durch die naturbedingte Ausbildung des Euters bei Milchsammelstücken nach der Hauptpatentanmeldung, die mit einer Filterfläche versehen sind, zu vermeiden, wird nach der Erfindung vorgeschlagen, daß ihre Anschlußstutzen für die zu den beiden vorderen Zitzenbechern führenden Milchschläuche länger sind als die Anschlußstutzen für die zu den beiden hinteren Zitzenbechern führenden Milchschläuche, wobei alle Milchschläuche in bekannter Weise gleich lang sind.

Hierdurch wird ein Ausgleich der unterschiedlichen Zitzenlängen usw. herbeigeführt, so daß auch die Filterfläche immer eine horizontale oder annähernd horizontale Lage einnimmt. Die Milch, die durch die vier Stutzen in das Sammelstück einströmt, wird dadurch auf die ganze Fläche des Filters gleichmäßig verteilt und kann dieses daher gleichmäßig durchströmen, so daß keine oder kaum eine Behinderung des Durchflusses erfolgt.

Dabei besitzen die zu den Zitzengummis der Melkbecher führenden Schlauchstücke die gleiche Länge, so

## Milchsammelstück für Melkmaschinen

Zusatz zur Patentanmeldung U 4109 III/45 g

(Auslegeschrift 1 023 262)

### Anmelder:

Utina-Elektrowerk G. m. b. H.,  
Eutin (Holst.), Elisabethstr. 72

Karl Baschant, Lübeck,  
ist als Erfinder genannt worden

## 2

daß ein Austausch untereinander möglich ist, ohne daß dadurch die waagerechte Lage der Filterfläche im Sammelstück beeinträchtigt wird.

Durch die ständige waagerechte oder etwa waagerechte Lage der Filterfläche wird zusätzlich die Möglichkeit geschaffen, eine Euterkontrolle bzw. eine Kontrolle der aus den einzelnen Zitzen ermolkenen Milch durchzuführen, und zwar dadurch, daß das im Innenraum des vorteilhaft aus durchsichtigem Material bestehenden Sammelstückes angeordnete Milchfilter in vier je einen Viertelsektor der Kreisfläche umfassende Felder unterteilt ist, die je eine Markierung aufweisen, wobei das Filter derart in das Sammelstück eingelegt ist, daß jeder Anschlußstutzen einem Filterflächenfeld symmetrisch zugeordnet ist.

Hierdurch besteht die Möglichkeit, durch den durchsichtigen Deckel des Milchsammelstückes das Filter zu kontrollieren und festzustellen, ob eine oder mehrere Zitzen Eiweiß, Eiter od. dgl. ausscheiden, da diese Stoffe auf der Filterfläche zurückgehalten werden. Die Kontrolle kann aber auch bei nicht durchsichtigen Sammelstücken durchgeführt werden, jedoch ist dann ein Lösen des Deckels vom Unterteil des Sammelstückes erforderlich. Diese Kontrolle hat auch den Vorteil, daß, da Eiweiß und Eiter das Filter verstopfen, dieses sofort erkannt werden kann, im Gegensatz zu Filtern, die in den Milchleitungen od. dgl. angeordnet werden.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 einen Schnitt durch das Sammelstück mit den Unterenden von zwei Melkbechern,

Fig. 2 eine Aufsicht auf das Sammelstück,

Fig. 3 eine Aufsicht auf das Milchfilter.

Das Sammelstück besteht entsprechend der Hauptpatentanmeldung aus zwei schalenförmigen Gehäuseteilen 1 und 2, von denen beispielsweise der Oberteil 1 mit seinem Unterrand in den topfförmigen Unterteil 2 einfaßt und sich auf eine Schulter 3 dieses Teiles aufsetzt. Die beiden Gehäuseteile können vorteilhaft durch Bajonettverschlüsse miteinander verbindbar sein. An den Gehäuseoberteil sind vier Stutzen 5 angeschlossen, die zum Anschluß der zu den Zitzengummis der Melkbecher 17 führenden Milchschräuche 18 dienen, wobei diese Milchschräuche 18 unter sich gleich lang sind. Die Anschlußstutzen 5 können mit dem Gehäuseoberteil 1 aus einem Stück gepreßt sein, wenn dieses aus einem preßbaren und spritzbaren und vorteilhaft durchsichtigen Kunststoff hergestellt ist. Die Milch strömt aus dem Sammelstück über einen Milchschräuch ab, der an einen im unteren Gehäuseteil 2 vorgesehenen Anschlußstutzen 7 anschließbar ist, und in einen Melkeimer oder über eine Leitung zu einem Milchsammelgefäß, Transportkannen od. dgl., in dem bzw. in denen die Milch in bekannter Weise gekühlt werden kann. Um während des Melkvorganges den Milchstand kontrollieren zu können, ist es vorteilhaft, wenigstens den oberen Gehäuseteil aus einem durchsichtigen Material herzustellen. Das Vakuumverteilerstück 8 oder ein Pulsator kann auf dem oberen Gehäuseteil befestigt sein und besitzt in bekannter Weise vier Anschlußstutzen 10 für die zu den Melkbechern 17 führenden Vakuumschräuche 19.

Im Hohlraum des Sammelstückes ist weiter ein Milchfilter 12 angeordnet, das den Hohlraum in oberen Sammelraum und unteren Abströmraum unterteilt und dessen Umfangsrand unter Zwischenschaltung von Dichtungsringen 13 und 14 zwischen Umfangsrändern der beiden Gehäuseteile 1 und 2 einklemmbar ist. Als Filter dient wie bei der Ausführung nach der Hauptpatentanmeldung vorteilhaft ein an sich bekanntes Gewebe aus Polyamid od. dgl. Es können aber auch hier andere, an sich bekannte Filter verwendet werden, die die beim Melken zuströmenden Milchmengen durchlassen. Die Unterseite des Filters 12 wird vorteilhaft durch ein Drahtnetz, Streben 15 od. dgl. abgestützt. Durch die Anordnung der Filterfläche 12 wird die über die Stutzen 5 in das Sammelstück eintretende und über den Anschluß 7 abgenommene Milch auf sehr einfache Weise unmittelbar nach Verlassen des Euters bereits im Sammelstück filtriert, so daß sie, ohne mit der Außenluft in Berührung zu kommen, in ein Sammelgefäß, Transportkannen od. dgl. geleitet werden kann.

Da die beiden hinteren Zitzen bei Kühen im allgemeinen um 1 bis 2 cm länger sind als die beiden vorderen bzw. sich um dieses Stück tiefer an das Euter ansetzen und da die Verbindungsschräuche der Stutzen 5 gleich lang sind, wird nach der Erfindung so vorgegangen, daß die Anschlußstutzen 5a für den Anschluß der zu den beiden vorderen Zitzen führenden Milchschräuche länger sind als die beiden hinteren Anschlußstutzen 5b, und zwar entsprechend der Länge der hinteren Zitzen gegenüber den vorderen. Diese Ausbildung ist insbesondere aus der Fig. 1 der Zeichnung zu entnehmen. Bei gleich langen Verbindungsschräuchen 18 wird dadurch erreicht, daß die Filterfläche 12 immer eine horizontale oder wenigstens an-

genähert horizontale Lage hat, so daß die aus den Stutzen in das Sammelstück eintretende Milch auf die ganze Fläche des Filters 12 gleichmäßig verteilt wird, so daß das Filter 12 auf seiner ganzen Fläche gleichmäßig belastet ist.

Die Anordnung verschieden langer Anschlußstutzen 5a bzw. 5b und die damit erreichte waagerechte Lage des Filters 12 bringt zusätzlich den Vorteil mit, daß mit dem Melken gleichzeitig eine Kontrolle des Euters vorgenommen werden kann, da nunmehr die Milch eines Stutzens unmittelbar unterhalb dieses Stutzens durch die Filterfläche strömt. Dementsprechend wird nach einer weiteren Ausbildung der Erfindung die Filterfläche 12 in vier Felder unterteilt, die je eine Viertelkreisfläche umfassen und mit gleichen Markierungen in Form der Zahlen 1 bis 4 versehen sind. Diese Filterfläche 12 wird dann so in das Sammelstück eingelegt, daß die Stutzen 5a, 5b symmetrisch zu dem jeweils zugeordneten Filterflächenfeld liegen, wobei z. B. die Felder mit den Zahlen 1 und 2 den beiden vorderen und die Felder mit den Zahlen 3 und 4 den hinteren Zitzen bzw. den Stutzen 5a und 5b zugeordnet sind. Beim Melken lagern sich dann die aus einer etwa erkrankten Zitze austretenden Ausscheidungsstoffe, wie Eiweiß, Eiter od. dgl., auf der Filterfläche ab, so daß nach dem Herausnehmen des Filters aus dem Sammelstück erkannt werden kann, welches Euterviertel bzw. welche Euterviertel erkrankt sind. Wenn wenigstens der Oberteil des Sammelstückes, wie vorstehend erwähnt, aus einem durchsichtigen Material hergestellt ist, so kann das Ablagern der Ausscheidungsstoffe bereits kurz nach Beginn des Melkens von außen beobachtet werden. Die beschriebene Anordnung ermöglicht also dem Melkpersonal, jederzeit festzustellen, ob Kühe im Euter ganz oder teilweise sichtbar erkrankt sind.

Die Markierung der Filterflächenfelder kann auch durch unterschiedliche Färbung der Filterfelder vorgenommen werden, und es können auch die Stutzen 5a und 5b mit der gleichen Markierung versehen sein wie die zugehörigen Filterfelder. Man kann weiter die Filterfläche mit den vier Feldern auch z. B. mit einer Randmarkierung versehen und auch im Innern des Sammelstückes eine entsprechende Markierung versehen, die beim Einlegen des Filters in Überdeckung zu bringen ist, so daß dann auch nach Herausnehmen des Filters jederzeit sichtbar ist, wie die Felder den Zitzen zugeordnet waren.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Milchsammelstück für Melkmaschinen nach Patentanmeldung U 4109 III/45g, dadurch gekennzeichnet, daß seine Anschlußstutzen (5a) für die zu den beiden vorderen Zitzenbechern führenden Milchschräuche länger sind als die Anschlußstutzen (5b) für die zu den beiden hinteren Zitzenbechern führenden Milchschräuche, wobei alle Milchschräuche in bekannter Weise gleich lang sind.

2. Milchsammelstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das im Innenraum des vorteilhaft aus durchsichtigem Material bestehenden Sammelstückes angeordnete Milchfilter (12) in vier je einen Viertelsektor der Kreisfläche umfassende Felder unterteilt ist, die je eine Markierung aufweisen, wobei das Filter (12) derart in das Sammelstück (1, 2) eingelegt ist, daß jeder Anschlußstutzen (5a, 5b) einem Filterflächenfeld symmetrisch zugeordnet ist.

5  
3. Milchsammelstück nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Markierungen aus Zahlen, Farbmarken od. dgl. bestehen.

4. Milchsammelstück nach den Ansprüchen 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Filter (12) 5

6  
am Umfang mit einer Markierung (20) versehen ist, die einer inneren Markierung des Sammelstückes zugeordnet ist, daß die Sektoren des Filters (12) bei Überdeckung der Markierungen den vier Stützen (5) symmetrisch zugeordnet sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



